|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad administrativa:**Unidad de Política Regulatoria | **Título del anteproyecto de regulación:****ANTEPROYECTO DE LINEAMIENTOS MEDIANTE LOS CUALES EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA EL CAMBIO DE FRECUENCIAS DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA QUE OPERAN EN LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA A FRECUENCIA MODULADA** |
| **Datos de contacto:****Armando Isaias Zacateco Rivera**Teléfono: 5015-4000 ext.4696Correo electrónico:armando.zacateco@ift.org.mx  | **Fecha de elaboración:** | 15/06/2016 |
| **Fecha de inicio de la consulta pública:** | 20/06/2016 |
| **Fecha de conclusión de la consulta pública:** | 12/08/2016 |

I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS GENERALES DE LA REGULACIÓN.

|  |
| --- |
| **1.- Describa los objetivos generales del anteproyecto de regulación propuesto:**El *“Anteproyecto de Lineamientos mediante los cuales el Instituto Federal de Telecomunicaciones establece los Criterios para el Cambio de Frecuencias de Estaciones de Radiodifusión Sonora que operan en la Banda de Amplitud Modulada a Frecuencia Modulada”* (en lo sucesivo, el “Anteproyecto”), tiene por objeto establecer los criterios, requisitos y procedimientos, que utilizará el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el Instituto) para realizar el cambio a la Banda de Frecuencia Modulada (en lo sucesivo, “FM”) del mayor número de estaciones de radiodifusión sonora que operan en la Banda de Amplitud Modulada (en lo sucesivo, “AM”), ubicadas en las localidades donde no existió suficiencia espectral para migrar a FM bajo el amparo del *“Acuerdo por el que se establecen los requisitos para llevar a cabo el cambio de frecuencias autorizadas para prestar el servicio de radio y que operan en la banda de Amplitud Modulada, a fin de optimizar el uso, aprovechamiento y explotación de un bien del dominio público en transición a la radio digital”* (en lo sucesivo, el “Acuerdo”).A este respecto y, en virtud de la disponibilidad espectral obtenida con la Disposición Técnica IFT-002-2016, el Anteproyecto persigue los siguientes objetivos:1. Establecer las bases para que los Concesionarios de Radiodifusión Sonora que operan en AM y que se encuentran ubicados en aquellas localidades que tras la instrumentación del Acuerdo no pudieron solicitar su cambio a FM debido a insuficiencia espectral, puedan solicitarlo ahora, mediante los criterios, requisitos y procedimientos previstos en el presente instrumento.
2. Lograr la máxima migración posible de estaciones de radiodifusión sonora que operan en AM a FM con el espectro disponible.
3. Impulsar el desarrollo del Sector de la Radiodifusión Sonora.
4. Fortalecer las condiciones de competencia del sector de la radiodifusión.
5. Impulsar la digitalización de la Radio.

Con lo anterior, el Instituto estima que con la entrada en vigor del presente Anteproyecto se dotará a todos los interesados en realizar un cambio de frecuencia de AM a FM en las localidades previstas por éste, de certeza y seguridad jurídica sobre la manera en la que se realizará dicho ejercicio.  |

|  |
| --- |
| **2.- Describa la problemática o situación que da origen al anteproyecto de regulación:**El 15 de septiembre de 2008, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el “DOF”) el Acuerdo, desprendiéndose que 541 estaciones de radio de AM solicitaran su cambio de frecuencia a FM a su entrada en vigor y, de las cuales, 525 completaron dicha migración. 171 estaciones establecidas en 48 localidades de las regiones IV, V y VI que preveía dicho instrumento jurídico, no pudieron presentar su solicitud de cambio de frecuencia, en virtud de que no existía suficiencia espectral para llevar a cabo esta migración.Las localidades geográficas de México en las cuales no existió suficiencia espectral a efecto de realizar la migración de frecuencias, en términos del Acuerdo en comento, fueron:Tabla 1: Localidades sin suficiencia espectral.A este respecto, el 14 de julio de 2014, fue publicado en el DOF el *“Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”* (en lo sucesivo, el “Decreto”), el cual, en su artículo Décimo Octavo Transitorio establece que *“(…) En la determinación del programa de trabajo, el Instituto procurará el desarrollo del mercado relevante de la radio, la migración del mayor número posible de estaciones de concesionarios de la banda AM a FM, el fortalecimiento de las condiciones de competencia y la continuidad en la prestación de los servicios*.”Asimismo, el 5 de abril de 2016, el Instituto Federal de Telecomunicaciones publicó en el DOF el *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada en la banda de 88 MHz a 108 MHz”*, donde se establece como parte del Capítulo 11, que *“(…) Cuando no exista disponibilidad espectral alguna con separación a 800 kHz entre portadoras principales adyacentes de las Estaciones de Radiodifusión Sonora en F.M. que operen en una misma localidad, el Instituto podrá establecer una separación entre frecuencias portadoras adyacentes de 400 kHz como mínimo, siempre y cuando se garantice su operación conforme a los parámetros establecidos en la presente Disposición Técnica (…)*”.De lo anterior, se desprende la disponibilidad de 67 nuevas frecuencias en las localidades mencionadas con anterioridad, de las cuales, 46 frecuencias se pondrán a disposición de los concesionarios y permisionarios interesados de dichas localidades, para su cambio a FM. Las 21 frecuencias restantes se reservan exclusivamente para concesionarios de uso social comunitario e indígena, esto en apego a lo establecido en el artículo 90 de la Ley.De esta forma, la problemática principal que pretende atender el presente Anteproyecto es la desventaja de las estaciones de AM con respecto a las estaciones de FM para competir en el sector de la radiodifusión. El rezago tecnológico de las estaciones de AM, traducido en mayores costos de operación y menor calidad de transmisión, ha provocado que haya una disminución de las audiencias y, en consecuencia, de los ingresos. De acuerdo a la CIRT, en el año 2003 las 473 estaciones que conformaban FM obtuvieron el 72% de los ingresos por publicidad mientras que las 760 estaciones que conformaban AM obtuvieron tan solo el 28%. Esto representa que, en promedio, una estación de FM obtenía el 0.152% de todos los ingresos publicitarios del sector, mientras que una estación de AM tan solo el 0.036%. En segundo término, también se pretende dar un uso más eficiente al espectro radioeléctrico ante la escasez de este recurso. |

|  |
| --- |
| **3.- Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto. Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto de regulación, enumérelas y explique porque son insuficientes cada una de ellas para atender la problemática identificada:**El ordenamiento jurídico propuesto consiste en la emisión de lineamientos por parte del Pleno del Instituto, como una disposición administrativa de carácter general.Cabe señalar, que el Acuerdo publicado por la SCT en el DOF el 15 de septiembre de 2008, resultó insuficiente para atender la problemática aquí expuesta dada la insuficiencia espectral en el momento de su instrumentación. |

II. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS A LA REGULACIÓN.

|  |
| --- |
| **4.- Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática detectada que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir el anteproyecto de regulación. Asimismo, indique para cada una de las alternativas que fueron consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación:****Escenario base - No emitir regulación.** Esta alternativa no permite aprovechar eficientemente la disponibilidad espectral obtenida con la reducción de separación de frecuencias en FM que se desprende de la Disposición Técnica IFT 002-2016 y se desatiende la necesidad de fortalecimiento del sector de radiodifusión sonora. Así mismo, se seguiría negando a los concesionarios de radiodifusión sonora en AM de las localidades señaladas, la posibilidad de solicitar su cambio de Frecuencia a FM, imposibilitándoles con esto la oportunidad de operar con mejores condiciones de competencia.**Licitación.** Con el objetivo de asignar las nuevas frecuencias disponibles en FM, se pudo haber optado por diseñar licitaciones abiertas en las que los Concesionarios de AM pudieran haber participado para obtener una frecuencia en FM, sin embargo, este método no garantiza que la migración se lleve a cabo, es decir, no había certidumbre de que los Concesionarios de AM ganaran las licitaciones. Además, la aplicación de esta alternativa supone que a los Concesionarios de AM que operan en las localidades donde se llevará a cabo la migración, se les estaría dando un trato diferenciado respecto a los Concesionarios que pudieron solicitar su cambio de banda de manera directa bajo el amparo del Acuerdo. |

|  |
| --- |
| **5.- Justifique las razones por las que el anteproyecto de regulación propuesto es considerado la mejor opción para atender la problemática detectada:**El Anteproyecto propuesto tiene las siguientes ventajas respecto a las opciones mencionadas en el numeral que antecede:* Se establecen criterios claros y transparentes: La incertidumbre que se puede generar con una licitación (cuando el objetivo es migrar estaciones) o con el mantenimiento del *status quo*, queda descartada al momento de establecer cuál será el proceso con el cual se atenderá el mandato de la Ley de migrar el mayor número posible de estaciones de AM a FM.
* Se da un trato equitativo a los solicitantes: La extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones, mediante el Acuerdo, dio inicio a la migración de estaciones de AM a la banda de FM, el cual fue establecido como un proceso voluntario mediante el que se buscó mejorar la calidad del servicio público de radiodifusión sonora, promover la competencia en la industria y generar condiciones para el desarrollo de la radio digital.

A los concesionarios de las localidades donde se llevará a cabo el cambio de frecuencia se les estará dando un trato equitativo con respecto al que se le dio a los concesionarios que pudieron solicitar su migración bajo el amparo del Acuerdo. Es decir, no tendrán que entrar en un proceso de licitación con el objetivo de obtener una frecuencia en FM.* Se establece la posibilidad de reducir los costos operativos: Respecto a la alternativa de no emitir regulación, el cambio de frecuencia que impulsa el Anteproyecto representa una disminución de costos operativos para los concesionarios que migren a FM, ya que los costos de electricidad, espacio y mantenimiento son considerablemente mayores cuando se opera una estación de AM.
* Se establecen incentivos para transmitir señales digitales: El sistema de radiodifusión sonora IBOC (in-band on-channel) posee la ventaja de facilitar la penetración progresiva de sistemas de radiodifusión digital a través de la transmisión híbrida de señales analógicas y digitales en la misma porción del espectro; con ello, se evita la necesidad de otorgar nuevos canales de espectro para transmitir la señal digital. Esta convivencia, además de permitir el uso eficiente del espectro radioeléctrico, permite una gradual y razonada transición a la radiodifusión digital.

Algunas de las principales características de este sistema son la transmisión de una calidad de audio superior, semejante a la de un disco compacto, así como la transmisión de datos a través de sus portadoras adyacentes, los cuales permiten difundir información adicional tal como: nombre de la radiodifusora, título de la canción o programa, información sobre teléfonos en cabina e incluso servicios de información adicionales tales como el clima, noticias, tráfico, transmisión de imágenes relativas a la programación, avisos, etc. Además, otro de los beneficios con el que cuenta el estándar digital IBOC es la factibilidad de transmitir múltiples programas dentro del mismo canal de transmisión, lo que se conoce como multiprogramación. La multiprogramación es de suma importancia para impulsar la penetración de la radio digital terrestre, ya que el principal atractivo para que el público considere adquirir receptores digitales es tener la posibilidad de acceder a contenidos que no se encuentra disponibles en el servicio analógico. |

|  |
| --- |
| **6.- Describa la forma en que la problemática se encuentra regulada en otros países y/o las buenas prácticas internacionales en esa materia:****Estados Unidos de América**En los Estados Unidos de América (en lo sucesivo, “EUA”) se ha llevado a cabo una revitalización de la radio en AM, no se ha realizado una migración de estaciones de AM a estaciones de FM que implique el abandono de AM, por el contrario, se han adoptado medidas para que la radio de AM tenga una operación eficiente y siga llegando a los radioescuchas. En los EUA se parte de un principio; la radio AM es un pilar fundamental de las comunicaciones y una fuente vital de noticias e información. A través del documento MB Docket No. 13-249, se fija el objetivo de hacer más eficiente el servicio de radio en AM, lo anterior a través de seis propuestas.La principal propuesta es la instalación de estaciones repetidoras en FM para los concesionarios y permisionarios de AM, el proceso para trasladar las estaciones de AM a FM por medio de estaciones repetidoras se establece en el documento DA 1491. El proceso se lleva a cabo actualmente y se estableció en dos ventanas de tiempo. El primer periodo es exclusivo para permisionarios y concesionarios de estaciones en AM de clase C y clase D. Las estaciones de radio AM son estaciones que operan entre 0.25 y 1 kW. Las estaciones de radio clase D son estaciones que operan exclusivamente durante el día, por tiempo limitado o tiempo ilimitado y que deben operar a menos de 0.25 kW de potencia por la noche y entre 0.25 a 50 kW durante el día. La primera ventana se llevó a cabo del 29 de enero de 2016 al 28 de julio del 2016. Al 20 de marzo del 2016 se tenían registradas cerca de 600 solicitudes para trasladarse a la banda de FM y vale la pena mencionar que se tenían registradas alrededor de 4 600 estaciones operando en AM en marzo de 2016, es decir, aproximadamente un 13% de las estaciones que operaban en AM estaban buscando una oportunidad para migrar. Entre las principales características que poseen las estaciones repetidoras de FM son:* retransmisión de la señal de AM de al menos 4 años,
* la estación repetidora operará en baja potencia,
* se encontrará entre los canales 221 y 300 de FM (92.1 – 107.9 MHz) que no se encuentren reservados,
* la estación repetidora se encontrará hasta 250 millas de distancia de la estación AM, y
* solo se permitirá una estación repetidora por estación AM.

Para identificar las estaciones repetidoras disponibles se utilizan dos herramientas, las cuales se encuentran en el sitio de la Federal Communications Commission, una herramienta muestra las estaciones repetidoras ocupadas y la otra muestra las estaciones que posiblemente puedan estar disponibles.El segundo periodo de tiempo para trasladar estaciones de AM a FM es del 29 de julio del 2016 al 31 de octubre del 2016, en este segundo periodo podrán participar las estaciones que operan en AM clase A y clase B. Las cinco propuestas restantes se basan en brindar facilidades técnicas a los operadores de estaciones de radio en AM: modificar reglas en la operación de las estaciones en el día, de igual manera en la operación en horario nocturno, eliminar de la radio AM la llamada “*ratchet rule*”, permitir de manera ágil el uso de tecnologías para ahorro de energía (MDCL, modulation dependent carrier level control) y la modificación de la reglamentación referida a la eficiencia de las antenas. **Brasil**El propósito principal por el cual se busca la migración de AM a FM en Brasil es fortalecer la difusión de las estaciones que operan en AM, combatiendo el abandono de esta banda de frecuencias. Este abandono es provocado principalmente por interferencias provenientes de distintas fuentes que dificultan la sintonización de dichas estaciones. Desde mayo del 2010 se comenzó a trazar el camino para llevar a cabo la migración de estaciones de AM a FM por medio de un estudio publicado por la Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) sobre la viabilidad técnica de la migración de dichas estaciones.  El 7 de noviembre de 2013 se firmó el Decreto N°8139 dando inicio a la migración de la radio AM. Del Decreto se puede destacar el uso de una banda de frecuencia extendida para FM la cual está compuesta por las frecuencias que van de 76.1 MHz a 87.5 MHz (la banda de frecuencias para FM convencional en Brasil va de 87.7 MHz a 107.9 MHz). Esta banda extendida nace por la necesidad de generar los canales suficientes para llevar a cabo la migración de AM a FM y tiene previsto su uso en ciudades grandes tales como Sao Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, entre otros.Entre las principales características sobre el proceso de migración y las condiciones en las que se debe dar dicha migración, que se establecen en el Decreto, se encuentran:* La extinción del servicio de radiodifusión de AM, con excepción de las radiodifusoras de carácter local las cuales pueden llegar a tener un alcance regional.
* Las estaciones de radio de AM podrán ser adaptadas para brindar servicio en radio de FM. Para ello deben seguir el siguiente procedimiento:
1. Presentar la solicitud ante la Secretaría de Comunicaciones.
2. Realizar el pago único solicitado que va de 8 400 reales a 4.4 millones de reales. Estos precios se fijaron con base a indicadores económicos, sociales, población del municipio y el alcance de la estación.
3. El Ministerio de Comunicaciones autoriza la migración.
4. El Concesionario presenta ante la ANATEL una propuesta de instalación de la estación que operará en FM.
5. El órgano regulador aprueba la propuesta de instalación el concesionario puede iniciar sus transmisiones en FM.
6. El Concesionario deberá mantener el servicio en AM por periodos de tiempo ya determinados**.** Para estaciones de radio de AM que migren a canales en banda de FM convencional (de 87.7 MHz a 107.9 MHz) deberán mantener la transmisión en AM durante 180 días, para el caso de canales en banda de FM extendida (76.1 MHz a 87.5 MHz) la transmisión simultánea es de 5 años. Esto debido a que en el 2013 todavía no existían receptores de radio FM que operaran en el rango de frecuencias de la banda extendida.
* Desde la publicación del Decreto, no se otorgarán nuevas licencias para prestar servicios en AM, solo se permitirá la renovación y reformulación de las licencias ya otorgadas.

La migración se lleva a cabo actualmente en dos plazos, el primer plazo es para aquellas estaciones que lograron obtener la migración en la banda convencional de FM. Para el primer plazo se tienen 954 estaciones de AM que llevarán a cabo el proceso para migrar a FM. El segundo plazo comprende 377 estaciones que realizarán el proceso para la banda de FM extendida, este proceso se llevará a cabo hasta el desalojo de estas frecuencias por parte de los canales 5 y 6 de televisión analógica.El 18 de marzo de 2016 se llevó a cabo el primer caso de migración, realizado por Radio Progreso AM 1310 y que ahora puede ser sintonizada en el 97.9 de FM.De la revisión de los casos, se observaron particularidades distintas a las presentes en México, las cuales no permitieron incorporar elementos de estos para la elaboración del presente Anteproyecto |

III. IMPACTO DE LA REGULACIÓN.

|  |
| --- |
| **7.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto contiene disposiciones en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores?:** El anteproyecto de regulación propuesto no contiene disposiciones que generen un impacto en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o, protección a los consumidores. |

|  |
| --- |
| **8.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto creará, modificará o eliminará trámites a su entrada en vigor?:**Acción: Creación.Nombre del trámite: Solicitud de cambio de frecuencia de AM a FM.Artículo o apartado que da origen al trámite: Artículos 3, 4, 7 y 8.Tipo: ObligaciónVigencia: La vigencia del título de concesión. Medio de presentación: Escrito libre.Requisitos: Para estar en posibilidad de solicitar el cambio de frecuencia, los concesionarios que operan en AM deberán presentar ante el Instituto una solicitud de cambio de frecuencia que cumpla con los siguientes requisitos:*a. Datos Generales del concesionario o permisionario.**(i) Nombre, razón o denominación social;* *(ii) La acreditación legal de la personalidad con la que se ostenta el interesado y/o representante legal;**(iii) Nombre comercial o marca, en su caso;**(iv) Distintivo de llamada, frecuencia asignada, región/localidad, fecha de expedición, vigencia de la Concesión o Permiso;**(v) Domicilio para oír y recibir notificaciones;**(vi) Correo electrónico y teléfono del interesado y/o representante legal, y**(vii) Cédula de Identificación Fiscal o Constancia de Registro Fiscal.**b. Comprobante de pago de derechos por el estudio y, en su caso, la autorización de la solicitud en términos de la fracción X del artículo 174-C de la Ley Federal de Derechos.**c. Documentación e información establecida en el Instructivo en materia de Competencia Económica.*En los supuestos en los que el Instituto autorice el cambio de frecuencia, el Concesionario de Radiodifusión Sonora deberá entregar en el plazo de 10 (diez) días hábiles, contados a partir del siguiente a aquel en que surta efectos su notificación, la aceptación lisa y llana, por escrito, de las nuevas condiciones que determine el Instituto, que incluyen, para el caso de las concesiones de uso comercial, el pago de la contraprestación correspondiente, independientemente de lo establecido en los presentes Lineamientos. Una vez aceptadas las nuevas condiciones, el Concesionario de Radiodifusión Sonora contará con un plazo de 30 (treinta) días hábiles para exhibir el comprobante de pago por concepto de la contraprestación determinada por el Instituto.El Concesionario de Radiodifusión Sonora, deberá presentar al Instituto, en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días hábiles contados a partir del día siguiente a aquel en que éste acepte las nuevas condiciones, los siguientes parámetros técnicos:a*) El Estudio de Predicción de Área de Servicio (AS-FM);**b) En caso de modificación del soporte estructural o de cambio de ubicación de la antena, el Plano de Ubicación (PU-FM), acompañado de la opinión favorable de la autoridad competente en materia aeronáutica o, en su caso, copia del escrito mediante el cual solicitó la opinión de la referida autoridad. El Instituto condicionará la aprobación a dicha opinión;**e) Croquis de operación múltiple, de ser el caso, y**d) Pago de los derechos correspondiente al estudio de la documentación.*El Concesionario de Radiodifusión Sonora deberá iniciar operaciones en la frecuencia asignada de la Banda de Frecuencia Modulada en un plazo no mayor de 180 (ciento ochenta) días naturales, contados a partir del día siguiente a aquel en que la aprobación de los parámetros técnicos haya sido notificada, y dar aviso al Instituto de dicha situación dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes a que ello acontezca.Ficta: N/APlazo máximo de resolución: 90 días hábiles.Justificación: Permitir a los concesionarios solicitar su cambio de frecuencia de AM a FM.Localidades afectadas: Localidades en las que se lleve a cabo la migración de estaciones de AM a FM.Acción: Creación.Nombre del trámite: Aclaración de dudas sobre el Instructivo en Materia de Competencia Económica.Artículo o apartado que da origen al trámite: Anexo 2.Tipo: ObligaciónVigencia: Desde la publicación de los Lineamientos en el DOF hasta 10 (diez) días hábiles después de su entrada en vigor. Medio de presentación: Teléfono y Presencial.Requisitos: Las dudas y aclaraciones referentes al Instructivo en Materia de Competencia Económica serán atendidas por la Dirección General de Concentraciones y Concesiones adscrita a la Unidad de Competencia Económica del Instituto a través de los números telefónicos 5015-4047 y 5015-4274 o de manera presencial en el domicilio del Instituto (Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03720) previa cita, que se podrá solicitar a través del número telefónico (55) 5015-4047 y/o los correos electrónicos manuel.hernandez@ift.org.mx y cesar.arias@ift.org.mx en horas hábiles de lunes a jueves en horario de 9:00 a 18:30 horas y viernes de 9:00 a 15:00 horas. Ficta: N/APlazo máximo de resolución: N/A.Justificación: Brindar a los concesionarios asesoría y aclaración de dudas sobre las indicaciones establecidas en el Instructivo en Materia de Competencia Económica.Localidades afectadas: Localidades en las que se lleve a cabo la migración de estaciones de AM a FM. |

|  |
| --- |
| **9.- Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites que correspondan a la propuesta de anteproyecto de regulación:****Definición de las localidades.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 1, 3 y Anexo 1.Justificación: Dar a conocer las localidades en donde se podrá llevar a cabo el proceso de cambio de frecuencia. Estas localidades son aquellas en las que no existió suficiencia espectral para llevar a cabo el cambio de frecuencia bajo el amparo del Acuerdo.**Establecimiento de diversas definiciones.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 2.Justificación: Dotar al Anteproyecto de claridad y precisión en su interpretación. Las definiciones establecidas en el Anteproyecto no se encuentran definidas en la Ley.**Preferencia a las concesiones de uso público del Ejecutivo Federal.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 6.Justificación: El artículo 56 de la Ley establece que el Instituto garantizará la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico o capacidad de redes para el Ejecutivo Federal para seguridad nacional, seguridad pública, conectividad de sitios públicos y cobertura social y demás necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo.**Criterios de prelación.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 6.Justificación: Dado que el espectro radioeléctrico es un bien escaso e insuficiente para atender la demanda del sector de la radiodifusión y que el número de frecuencias en FM obtenidas a través de la reducción en la separación de frecuencias portadoras adyacentes, es considerablemente menor que el número de estaciones que operan en AM, es necesario establecer criterios de prelación claros y transparentes que permitan la asignación eficiente del espectro disponible. Con los criterios de prelación se busca generar condiciones de competencia efectiva y de libre concurrencia, además, se busca obtener el máximo aprovechamiento del espectro radioeléctrico disponible.**Sorteo.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 6.Justificación: Se considera que el sorteo es la forma más equitativa para asignar el recurso disponible entre los concesionarios que se encuentren en la misma condición y que a través de los criterios de prelación no se puedan asignar las frecuencias disponibles.**No participación de concesionarios que cuenten con estación en FM que transmiten la programación de AM.**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo 6.Justificación: Los concesionarios que transmiten la programación de su estación de AM en FM fueron previamente beneficiados con el otorgamiento de una frecuencia en FM. Además, su frecuencia de FM está atada al título de concesión de su frecuencia de AM, la cual no podrían revertir de pleno derecho al estado, sin afectar su FM actual, en caso de serles otorgadas autorizaciones de cambio de frecuencia. Se busca mantener un estado de certidumbre y equidad en el sector de radiodifusión sonora.**Inicio de operaciones en FM en un plazo no mayor a 180 días naturales.**1. Tipo: Obligación.

Artículos aplicables: Artículo 9.Justificación: Se establece conforme a lo establecido por el artículo 156 de la Ley, tomando en consideración que el cambio de AM a FM puede implicar la instalación de una nueva planta de transmisión. **Transmitir de manera híbrida.**1. Tipo: Obligación.

Artículos aplicables: Artículo 10.Justificación: La radio digital ofrece varias ventajas, en términos de versatilidad por su capacidad para transmitir varios programas y servicios a través de la misma frecuencia; la calidad del sonido que no está expuesta a interferencias y la información visual que se puede recibir en la pantalla del receptor (datos de la programación, tráfico, estado del tiempo, noticias, etc.). Tomando en cuenta que el avance de la radio digital puede impulsarse desde la transmisión, a través de la adopción del estándar IBOC por parte de los concesionarios de radiodifusión sonora, y desde la recepción, a través de la comercialización de receptores digitales, con fundamento en las facultades del Instituto, se establece que los concesionarios de radiodifusión sonora cuya solicitud de cambio de frecuencia sea autorizada, migren a FM utilizando el estándar IBOC.**Transmitir de manera simultánea en AM y FM durante un año.**1. Tipo: Obligación.

Artículos aplicables: Artículo 11.Justificación: Es necesario garantizar continuidad en la prestación del servicio de radiodifusión sonora a efecto de proteger la función social que éste desempeña, por lo que resulta conveniente que los concesionarios que se acojan a los beneficios del presente proyecto transmitan de manera simultánea en AM y FM la misma programación por un periodo de un año. El tiempo podría extenderse en caso de que dicha señal sea la única que se recibe en cierta zona o localidad.**Entrada en vigor de los Lineamientos**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo Primero Transitorio.Justificación: Dar certidumbre a los concesionarios interesados en participar en el proceso de migración, sobre en el plazo en que entraran en vigor los Lineamientos. Además, brindarles el tiempo suficiente para la recopilación de información y documentos necesarios para presentar su solicitud de cambio de frecuencia.**Presentación de solicitud de cambio de frecuencia**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo Segundo Transitorio.Justificación: Dar certidumbre a los concesionarios interesados en participar en el proceso de migración, sobre en el periodo durante el cual podrán presentar su solicitud para el cambio de frecuencia. Así mismo, brindará al Instituto de un plazo oportuno para atender las solicitudes presentadas. **Presentación de solicitud de cambio de frecuencia**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Artículo Tercero Transitorio.Justificación: Dar certidumbre a los concesionarios respecto a la forma en que se determinará la contraprestación correspondiente en caso de ser autorizada su solicitud de cambio de frecuencia.**Instructivo en materia de Competencia Económica**1. Tipo: Disposición.

Artículos aplicables: Anexo 2.Justificación: Se establece como instrumento para identificar a los GIEs a los que pertenecen los solicitantes, y establecer la viabilidad en el otorgamiento de las autorizaciones de las solicitudes de cambio de frecuencia. |

|  |
| --- |
| **10.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre la competencia y libre concurrencia en los mercados, así como sobre el comercio nacional e internacional?:**Con los Lineamientos establecidos en el Anteproyecto se busca brindar condiciones de competencia efectiva al sector, es decir, promover la eficiencia del mercado de la radiodifusión en beneficio de las audiencias y de la economía en general.En ocasiones, los problemas de competencia no se originan por conductas ilícitas de los Agentes Económicos, sino por barreras de diversa índole que limitan la actividad económica. El mercado de la radiodifusión sonora está caracterizado por tener grandes barreras a la entrada, la más importante de dichas barreras, a las que debe hacer frente un agente económico interesado en ingresar al mercado de la radiodifusión, es la escasez del espectro radioeléctrico. Dada la escasez del espectro radioeléctrico y la normatividad mexicana al respecto, un agente económico interesado en ingresar al mercado de la radiodifusión, en cualquier localidad de México, deberá esperar a que el Instituto, a través del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias correspondiente, publique disponibilidad espectral para su localidad de interés. Por medio de los Lineamientos establecidos en el Anteproyecto se estará fortaleciendo a los concesionarios de AM y se les dará oportunidad de competir en un mercado que, de acuerdo a cifras de la industria, resulta de mayor interés para las audiencias. En este mismo sentido, se favorecerá a las audiencias ya que habrá una mayor oferta de contenidos en FM.Con el objeto de vigilar la competencia efectiva del mercado de la radiodifusión se ha decidido incluir un cuestionario de competencia económica, que después de haber sido contestado por el concesionarios interesado en migrar, permitirá al Instituto evaluar de manera precisa la vinculación entre los agentes económicos de dicho mercado y si dicha vinculación representa una amenaza a la competencia efectiva y la libre concurrencia. |

|  |
| --- |
| **11.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre los precios, calidad y disponibilidad de bienes y servicios para el consumidor en los mercados?:**Las audiencias de FM de las localidades donde se llevará a cabo la migración dispondrán de una mayor oferta de contenidos. Sin embargo, las audiencias de AM verán reducida la oferta. De acuerdo con datos del Cuarto Informe Trimestral Estadístico y de la Encuesta Nacional de Consumo de Contenidos Audiovisuales 2015, ambos publicados por el IFT, la tendencia en el consumo que se ha registrado desde hace años, es que más del 80 % de los radioescuchas prefieren los contenidos transmitidos por banda de FM (principalmente programas de contenido musical y de corte informativo) sobre los de AM. La audiencia de AM (aproximadamente el 20%) está representada principalmente por personas de la tercera edad. |

|  |
| --- |
| **12.- ¿El anteproyecto de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores, industria o agentes económicos? (por ejemplo, las micro, pequeñas y medianas empresas):**El anteproyecto contempla regulación específica que tiene el objeto de regular la migración de estaciones que operan en AM, en las localidades donde se llevará a cabo la migración, a FM. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.- Proporcione la estimación de los costos en los que podrían incurrir cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:****Tipo:** Cuantitativo **Indique el particular, grupo o industrias afectados**: Concesionarios de AM que implementen su cambio de frecuencia a FM.**Número de agentes económicos:** El número de agentes económicos que incurrirán en costos por la adopción de la regulación propuesta en el anteproyecto, depende de las solicitudes presentadas y de las aprobaciones otorgadas por el Instituto. Cabe señalar, que se dispone de 46 frecuencias a asignar para un total de 173 concesionarios de AM que operan en las localidades donde se llevará a cabo la migración.**Costo unitario: $ 3,300,000.00 M.N. Aprox. (Sin considerar el monto de la contraprestación)**1. Costo de infraestructura de una estación de FM utilizando el estándar IBOC. En la siguiente tabla se muestra el costo aproximado de una estación de radiodifusión en FM que opera en formato híbrido:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Procesador de audio (1) | Transmisor (2) | Antena (3) | Total |
| Costo aproximado (4) (pesos mexicanos) | $288,663.38 | $2,887,500.00 | $98,945.00 | **$3,275,108.38** |

1. Opera en formato digital y analógico (FM, HD, HD2 y HD3) e incluye: Computadora, audífonos, parlantes, teléfonos y administración de fuentes de audio.
2. Transmisor de estado sólido en FM que opera en formato digital y analógico.
3. Antena con potencia de 3kW y polarización circular.
4. Estos costos originalmente estaban en dólares, se utilizó una equivalencia de 1 US dólar=19.25 pesos mexicanos para determinar el costo en pesos mexicanos.

**Frecuencia anual:** No aplica.**Tipo:** Cualitativo **Indique el particular, grupo o industrias afectados**: Concesionarios de AM que soliciten su cambio de frecuencia de AM a FM.**Número de agentes económicos:** El número de agentes económicos que presenten su solicitud **Costo unitario:*** Elaboración y Presentación de Solicitud de Cambio de Frecuencia
	+ Recopilación de información y elaboración de la solicitud
	+ Pago de derechos por el estudio y, en su caso, la autorización de la solicitud: $11,952.32
	+ Presentación de los requisitos establecidos en el Instructivo de Competencia Económica

**Frecuencia anual:** No aplica**Tipo:** Cualitativo **Indique el particular, grupo o industrias afectados**: Concesionarios de AM que reciben autorización para el cambio de frecuencia.**Número de agentes económicos:** El número de agentes económicos autorizados para cambiar de frecuencia de AM a FM **Costo unitario:*** Elaboración y presentación de la aceptación lisa y llana de las nuevas condiciones de operación determinadas por el instituto.
* Pago de la contraprestación correspondiente. Este monto varía, de manera sustancial, de acuerdo a la localidad de que se trate, la cobertura y la vigencia de la concesión, el monto de esta contraprestación será definido por el Instituto con la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y éste será requerido cuando el Instituto haya autorizado el cambio de frecuencia y antes de otorgar una concesión de uso comercial.
* Presentación de los parámetros técnicos. Esta documentación puede ser realizada por personal de la propia radiodifusora o por medio de un Perito Certificado en Radiodifusión. Los honorarios del Perito por el diseño de la estación y la documentación técnica requerida para estaciones nuevas, son de aproximadamente entre $20,000.00 y $35,000.00 pesos.

**Frecuencia anual:** No aplica |

|  |
| --- |
| **14.- Proporcione la estimación de los beneficios que se podrían generar para cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:**1. **Tipo:** Eficiencias generadas.

**Indique el particular, grupo o industrias afectados:** Concesionarios de la banda en AM que lleven a cabo el cambio de frecuencia a FM y que estén situados en las localidades donde se lleva a cabo la migración.**Número de agentes económicos**: El número de agentes económicos que se beneficiaran por la adopción de la regulación propuesta en el Anteproyecto depende de las solicitudes presentadas y de las aprobaciones que otorgue el Instituto. Se dispone de 46 frecuencias a asignar para un total de 173 Concesionarios de AM que operan en las localidades donde se llevará a cabo la migración.**Beneficio unitario**: Se otorga certeza jurídica al proporcionar a los interesados los requisitos y plazos en forma detallada para la migración de AM a FM. Con el cambio de frecuencias de AM a FM, dado del cambio del estándar tecnológico se tendrá el beneficio de la multiprogramación y con esto la generación de economías de alcance, un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico y mejoras sustanciales en la calidad. Además se obtendrán ahorros en los gastos de operación.Finalmente, se incentivara la entrada de nuevos participantes y con esto habrá mayor competencia en el mercado de la radiodifusión sonora.**Frecuencia anual**: No aplica.1. **Tipo:** Eficiencias generadas

**Indique el particular, grupo o industrias afectados:** Audiencia de 40 localidades.**Número de agentes económicos**: Número de habitantes de las localidades.**Beneficio unitario**: Se obtendrá un beneficio social, ya que la población, de las localidades en las que se llevará a cabo la migración, podrá disponer de una mayor cantidad de canales tanto comerciales como públicos y sociales en FM. Existe la posibilidad de que la variedad y la calidad de los contenidos se incrementen. **Frecuencia anual**: No aplica.1. **Tipo:** Eficiencias generadas

**Indique el particular, grupo o industrias afectados:** Audiencia de 40 localidades.**Número de agentes económicos**: Número de habitantes de las localidades.**Beneficio unitario**: Habrá un incremento de competidores en el mercado, por lo que se espera que el esfuerzo que realicen los concesionarios para incrementar su audiencia tenga un impacto positivo en la calidad de los contenidos que ofrecen y, derivado de esto, un beneficio para la población. Así mismo, se abre la posibilidad de que los precios de publicidad se vean reducidos.**Frecuencia anual**: No aplica.1. **Tipo:** Eficiencias generadas

**Indique el particular, grupo o industrias afectados:** Audiencia de localidades dónde sólo llega una señal de radiodifusión sonora y se puede llevar a cabo la migración de la frecuencia a la que tienen acceso.**Número de agentes económicos**: Número de habitantes de las localidades dónde sólo llega una señal de radiodifusión sonora y se puede llevar a cabo la migración de la frecuencia a la que tienen acceso.**Beneficio unitario**: Se garantizará la continuidad del servicio de radiodifusión ya que los concesionarios que lleven a cabo el cambio de frecuencia estarán obligador a transmitir por un año de manera simultánea en AM y FM. Inclusive, si se da el caso de que un concesionario que sea autorizado para llevar a cabo el cambio de frecuencia es el único que transmite en alguna localidad dentro de su zona de cobertura, dicha estación estará obligada a transmitir en AM hasta que otra estación de radiodifusión sonora tenga cobertura en la localidad.**Frecuencia anual**: No aplica. |

|  |
| --- |
| **15.- Justifique que los beneficios que se podrían generar a razón de la entrada en vigor del presente anteproyecto de regulación son superiores a los costos de su cumplimiento:*****Beneficio 1.*** Se otorga certeza jurídica al proporcionar a los interesados los requisitos y plazos en forma detallada para llevar a cabo la migración de AM a FM.***Beneficio 2.*** La adopción del estándar digital permitirá que a futuro, a mediano o largo plazo, exista una mayor oferta programática gracias a la multiprogramación. Lo que traerá como consecuencia, que se haga un uso más eficiente del espectro.***Beneficio 3.*** Los concesionarios que lleven a cabo su cambio de frecuencia podrán competir en mejores condiciones. A pesar de la fuerte inversión inicial los costos de operación se reducirán y a largo plazo el beneficio será mayor que lo invertido. |

IV. CUMPLIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

|  |
| --- |
| **16.- Describa los recursos, la forma y/o los mecanismos públicos y privados a través de los cuales se implementarán las medidas regulatorias propuestas por el anteproyecto de regulación:**Una vez publicados los Lineamientos, el concesionario interesado podrá presentar su solicitud de cambio de frecuencia durante el plazo establecido en los mismos. Una vez cumplidos los requisitos, el Instituto conforme a los criterios establecidos en el Anteproyecto autorizará el cambio de frecuencia a un número de concesionarios acorde a la disponibilidad espectral. Una vez presentado y aprobado el proyecto técnico, aceptadas las nuevas condiciones que determine el Instituto y cubierta la contraprestación establecida, se permitirá el cambio a FM. El concesionario estará obligado a iniciar operaciones en FM dentro de los 180 días siguientes y estará también obligado a transmitir en forma simultánea durante un año en AM y FM, salvo que el Instituto determine otra disposición. La transmisión en FM deberá realizarse de forma híbrida (Analógica-Digital). |

|  |
| --- |
| **17.- Describa los esquemas de verificación y vigilancia, así como las sanciones que asegurarán el cumplimiento de las medidas propuesta por el anteproyecto de regulación:**La Ley faculta a este Instituto en el artículo 15, fracciones XXVII y XXX para llevar a cabo las verificaciones correspondientes y emitir las sanciones a que haya lugar.El incumplimiento por parte del concesionario a las obligaciones derivadas del cambio de frecuencia, será sancionado conforme a lo previsto en la Ley. La falsedad en la información o documentación entregada al Instituto para la obtención del cambio de frecuencia será causal de revocación de la concesión en términos del artículo 303, fracción III de la Ley. |

V. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

|  |
| --- |
| **18.- Describa la forma y los medios a través de los cuales serán evaluados los logros de los objetivos del anteproyecto de regulación, así como el posible plazo para ello:**El objetivo del Anteproyecto radica en migrar al mayor número posible de estaciones de concesionarios de AM a FM. El logro de este objetivo podrá cuantificarse al cierre de este proceso con la siguiente razón:$$Logro del objetivo=\frac{Número de cambios de frecuencia otorgados}{Número de nuevas frecuencias disponibles en FM}\*100$$El Instituto Federal de Telecomunicaciones contará con 90 días hábiles después de la publicación de los Lineamientos para resolver las solitudes de cambio de frecuencia. |

VI. CONSULTA PÚBLICA.

|  |
| --- |
| 19.- ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados en la elaboración del presente anteproyecto de regulación? SíTipo: Consulta PúblicaNombre del particular:1. José Antonio García Herrera, Cynthia Valdez Gómez y José Oropeza García2. Cámara Nacional de la Industria de la Radio y Televisión (en lo sucesivo, “CIRT”)3. Carlos Sesma Mauleón4. Carlos de Jesús Quiñones Armendáriz5. Ignacio Espinosa Abonza6. Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C.7. Radio Triunfos S.A. de C.V.8. Radiodifusión Independiente de México A.C. 9. Federico González Luna Bueno10. Victor Arturo Magallón Loyola11. Emisiones Radiofónicas S.A. de C.V. 12. Ismael Abelardo Rangel CalderónOpinión expuesta: Se anexa el registro de comentarios¿Fue incluida o no incluida? Sí.Justificación: Se analizaron todas las participaciones y lo que se consideró apropiado se integró al Anteproyecto. |

VII. FUENTE CONSULTADAS, ANEXOS O CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS.

|  |
| --- |
| 20.- Enliste los datos bibliográficos o las direcciones electrónicas consultadas para el diseño y redacción del anteproyecto de regulación.1. Secretaría de Gobernación, Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, DOF 11 de junio de 2013, <http://www.diariooficial.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5301940>.
2. Cámara de Diputados, Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, DOF 14 de julio de 2014,<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lftr/LFTR_orig_14jul14.doc>.

Resumen: El Proyecto de Migración de estaciones de Radiodifusión Sonora de AM a FM da cumplimiento a lo establecido en el Décimo Octavo Transitorio de esta Ley. 1. Instituto Federal de Telecomunicaciones, DOF 5 de abril de 2016, Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en FM en la banda de 88 MHz a 108 MHz, http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones\_pleno/acuerdo\_liga/dof\_p\_ift\_170316\_102\_completo.pdf

Resumen: Con base en lo establecido en esta Disposición fue posible obtener el mayor número de frecuencias en FM en las localidades que forman parte de los Lineamientos. Por otra parte para realizar la migración, los concesionarios deberán cumplir con lo dispuesto es esta Disposición Técnica. 1. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, DOF 15 de septiembre de 2008, <http://www.diariooficial.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5060049>.

Resumen: Este Acuerdo fue el antecedente para llevar a cabo la migración de estaciones de AM a FM.1. Cámara de Diputados, Ley Federal de Derechos, DOF 18 de noviembre de 2015, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/107_23dic15.pdf>

Resumen: se consultó esta Ley para obtener los derechos que se pagarán por el Estudio de la solicitud de concesionarios comerciales y por el uso y aprovechamiento de frecuencias. 1. Cámara de la Industria de la Radio y Televisión, Consultores Internacionales, S.C., Estudio “Evaluación estratégica de los impactos del otorgamiento de concesiones para uso del espectro radioeléctrico para la radiodifusión sonora en México”, Septiembre 2015, págs. 139.

Resumen: Documento que presenta la CIRT sobre la situación actual de la radiodifusión sonora en AM y FM, donde se analizan diferentes enfoques, económico, jurídico y de ingeniería al Instituto para la mejor toma de decisiones. 1. Cámara de la Industria de la Radio y Televisión, González Luna y Álvarez del Castillo, S.C., Estudio “Competencia y Calidad en el Desarrollo de la Radiodifusión Sonora en México”, Octubre 2015, págs. 205.
2. Instituto Federal de Telecomunicaciones, Unidad de Competencia Económica, “Consideraciones en materia de competencia económica para la migración de frecuencias”, Febrero 2016, págs. 21.

Resumen: documento que sirvió para establecer los criterios con los que se otorgaran las frecuencias en la banda de FM. 1. Instituto Federal de Telecomunicaciones, Unidad de Competencia Económica, Documento “Anexo. Participaciones estimadas por Grupos de Interés Económico”, Febrero 2016, págs. 12

Resumen: Criterios para identificar a los Grupos de Interés Económico. 1. Instituto Federal de Telecomunicaciones, Unidad del Espectro Radioeléctrico, Documento “Frecuencias disponibles a 400 kHz en las Regiones IV, V y VI”, 8 de febrero de 2016, hoja de Excel.

Resumen: documento que sirvió para obtener el número de frecuencias disponibles en las localidades materia del Proyecto de Lineamientos. 1. Products Broadcast Audio Processing, 2016, <http://www.bswusa.com/Default.aspx>, Pagina Web de Broadcast Supply Worldwide BSW, Texto en inglés, fecha de consulta 16 de mayo de 2016.

Resumen: Se muestran los precios en dólares americanos de equipos de radiodifusión sonora en FM: Procesadores de Audio, Consolas, Micrófonos. 1. Transmission-products-Transmitters,2012, <http://www.scmsinc.com/shop/transmission-products-transmitters/> , Página web de SCMS Inc., Texto en inglés, fecha de consulta 16 de mayo de 2016.

Resumen: Se exhiben equipos tales como antenas FM, transmisores de estado sólido para operar en formato híbrido en la banda de FM y sus precios en dólares. Federal Communications Commission (FCC), 2016, Station List, <https://licensing.fcc.gov/cgi-bin/ws.exe/prod/cdbs/pubacc/prod/sta_list.pl>, Página web de FCC, Texto en Inglés, fecha de consulta febrero 2016.Resumen: lista de estaciones de FM y AM autorizadas a operar en formato híbrido. FCC, October 23 2015, Revitalization of the AM Radio Service, <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-15-142A1.pdf>, Página web de FCC, texto en inglés, fecha de consulta febrero 2016. FCC. First report and order, further notice of porposed rule making, and notice of inquiri. [pdf en línea] Obtenido el 17 de mayo de 2016 de <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-15-142A1.pdf>FCC. Media bureau annouces filing dates and procedures for AM station filing window for FM translator modifications and availability of FM translator technical tools. [pdf en línea] Obtenido en el 17 de mayo de 2016 de <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DA-15-1491A1.pdf>FCC. AM station clases, and clear regional, and local channels. Obtenido el 17 de mayo de 2016 de <https://www.fcc.gov/media/radio/am-clear-regional-local-channels#CLASSES>FCC. Broadcast station totals as of September 30, 2015. [pdf en línea] Obtenido el 17 de mayo de 2016 de <http://transition.fcc.gov/Daily_Releases/Daily_Business/2015/db1009/DOC-335798A1.pdf>ABERT. Tudo sobre a migração do rádio AM-FM (15 de enero de 2016). [página web] Consultado el 17 de mayo de 2016 de <http://www.abert.org.br/web/index.php/tudo-sobre-a-migracao-do-radio-am>Tudorádio. O Rádio: Migração das AMs para a faixa FM. [página web] Consultado el 18 de mayo de 2016 de <http://tudoradio.com/conteudo/ver/41-o-radio-migracao-das-ams-para-a-faixa-fm>Tudorádio. O Rádio: Migração das AMs para a faixa FM. [página web] Consultado el 18 de mayo de 2016 de <http://tudoradio.com/conteudo/ver/41-o-radio-migracao-das-ams-para-a-faixa-fm>Presidencia de la República (Brasil). DECRETO N°8139, de 7 de noviembre, de 2013. [página web] Consultado el 18 de mayo de 2016 de <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8139.htm>Cruz, Margarita. Migra primera estación de radio de AM a FM en Brasil (22 de marzo de 2016). [página web] Consultado el 18 de mayo de 2016 de <http://www.mediatelecom.com.mx/index.php/agencia-informativa/noticias/item/103975-migra-primera-estaci%C3%B3n-de-radio-de-am-a-fm-en-brasil><http://www.analfatecnicos.net/pregunta.php?id=22> (punto 5, costos operativos)<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/5390/documentos/estudioestacionesdefmconseparacionesinferioresa800khz.pdf> (punto 5, transmisión y trato equitativo)Tercer informe trimestral estadístico 2015, IFT. (punto 11) |